

# Manual de utilizare



Vă mulțumim pentru achiziționarea dispozitivului laser de măsurare a distanței **KAPROMETER K-30**.  
Citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de utilizarea pentru prima dată a produsului. Sunteți acum proprietarul uneia din uneltele noastre de măsură inovatoare, de ultimă generație. Această unealtă încorporează noua tehnologie laser care vă va permite să măsurați sau să calculați distanțele rapid, cu precizie și de încredere.

### NOTĂ

Păstrați acest manual pentru a-l consulta ulterior.

## CUPRINS

- Caracteristici.....3
- Instrucțiuni de siguranță .....4
- Instrucțiuni generale.....5
- Întreținere.....6
- Coduri de eroare.....6
- Informații generale.....7-8
- Pictograme LCD .....9
- Montarea bateriei.....10-11
- Instrucțiuni de operare.....12
- Buton PORNIRE/OPRIRE 12
- Modul de măsurare a distanței 12
- Modul de măsurare continuă a distanței 12
- Punct de referință măsurătoare 13
- Setarea unității 13
- Funcții de măsurare 13
- Măsurători și calcule de suprafață 14
- Măsurători și calcule de volum 15
- Măsurătoare indirectă 16-17
- Rezultatele de stocare în memorie și .....18
- Căutare în memorie
- Specificații.....19
- Garanție.....20

## CARACTERISTICI

- Măsurarea distanței până la 30m (100').
- Distanță de măsurare la exterior de până la 10m (33')
- Măsoară suprafața și volumul.
- Măsoară cea mai scurtă distanță de detectare cu modul de măsurare continuă.
- Mod de măsurare indirectă, utilizând Teorema lui Pitagora pentru a calcula locurile inaccesibile
- Memoria internă suportă 20 măsurători.
- Opțiune de 2 puncte de referință.
- Opțiune de 5 unități de măsură.
- Afișaj LCD cu iluminare de fundal.
- Indicator baterie
- Capac roșu transparent integrat pentru sporirea vizibilității punctului roșu laser și pentru protejarea tastaturii împotriva deteriorării și activării accidentale.

### Ambalajul conține

1. Dispozitiv laser de măsurare a distanței
2. 2 Baterii AAA
3. Manual de instrucțiuni

## INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

### AVERTIZARE

**Acest produs emite radiații ce sunt clasificate la clasa II, în conformitate cu EN 60825-1.**

Radiația laser poate cauza leziuni oculare grave

- Nu priviți direct în fasciculul laser
- Nu poziționați fasciculul laser astfel încât să vă orbească accidental pe dvs. sau pe ceilalți.
- Nu folosiți nivela laser în apropierea copiilor și nu lăsați copiii să folosească nivela laser.
- Nu priviți în fasciculul laser folosind dispozitive optice de mărire, precum binoclu sau un telescop, din moment ce acest lucru crește gradul leziunilor oculare.

**AVERTIZARE:** Acest produs conține plumb în imbinările lipite și anumite componente electrice conțin substanțe chimice cunoscute în Statul California a cauza cancer, malformații la naștere sau alte afecțiuni de reproducere. (California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)

### NOTE

Capacul roșu are ca scop îmbunătățirea vizibilității fasciculului laser. Nu priviți și nu îndreptați laserul către ochi. Radiațiile laser pot cauza orbirea.

## INSTRUCȚIUNI GENERALE

- Nu îndepărtați sau deteriorați etichetele de avertizare.
- Nu dezambalați produsul; radiațiile laser pot cauza leziuni oculare grave.
- Nu scăpați unitatea pe jos.
- Nu folosiți solvenți pentru a curăța unitatea.
- Nu utilizați la temperaturi sub -10°C sau peste 40°C
- Nu utilizați nivela laser în atmosfere explozive, ca de exemplu în prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. Scânteele provenite de la unealtă pot provoca aprinderea.
- Pentru a împiedica scurgerea bateriilor și daunele cauzate de coroziune scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii dacă nu aveți de gând să utilizați dispozitivul o perioadă lungă de timp.

### Notă:

- Raza de acțiune și precizia instrumentului depinde de cât de bine este reflectată energia laserului de suprafața țintă.
- Creșterea contrastului dintre punctul laser și suprafața refl. activă (de exemplu, pentru a umbri zona țintă) sau folosirea unei ținte laser albe sau de tip oglindă, va crește precizia și raza de acțiune a instrumentului.
- În condiții favorabile, precizia este de ± 2 mm și o influență de deviere de ±0,05mm/m trebuie luată în considerare.
- Lumina solară puternică, suprafețele aspre, distanța foarte scurtă sau un semnal slab și reflectat foarte puternic pot cauza creșterea deviației la ±10mm sau depășirea acestei valori și poate cauza un ciclu ambiguu care conduce la rezultate neașteptate.

## ÎNTREȚINERE

- Curățați lentila doar cu o lavetă moale și curată.
- Nu utilizați solvenți.
- Dacă dispozitivul laser de măsurare este expus la apă, uscați-l înainte de depozitare.
- Scoateți bateria facă dispozitivul laser de măsurare nu va fi utilizat o perioadă îndelungată de timp.

### Coduri de eroare

Cod	Descriere	Soluție
Err01	Semnalul laser reflectat este prea puternic.	Schimbați ținta sau lipiți o bucată de hârtie albă pe țintă.
Err02	Distanța de măsurat depășește raza de măsurare. Raza de măsurare specificată a acestui instrument este de 0,05-30m.	Măsurați într-o rază de măsurare eficientă.
Err03	Ținta vizată de fasciculul laser reflectă slab fasciculul laser.	Schimbați ținta sau lipiți o bucată de hârtie albă pe țintă.
Err06	Baterie descărcată.	Introduceți baterii noi.

## INFORMAȚII GENERALE

- #1** Tastă PORNIRE/măsurare: Apăsați și mențineți apăsat pentru PORNIRE. Apăsați din nou pentru a porni laserul. Apăsați și eliberați pentru măsurare unică. Apăsați și mențineți pentru măsurare continuă.
- #2** Tastă funcții/memorie: Apăsați pentru a alege modul relevant: Suprafață, Volum sau Măsurare indirectă. Apăsați și mențineți modul de citire a memoriei. NOTĂ - În timp ce vă aflați în modul de citire Apăsați #3 pentru a naviga prin înregistrările memorate, Apăsați #4 pentru a șterge înregistrarea curentă, Apăsați și mențineți #4 pentru a șterge toate înregistrările, apăsați #1 pentru a ieși din modul de citire a memoriei
- #3** Tastă referință / unitate: Apăsați pentru a alege punctul de referință: fața sau spatele dispozitivului (spatele este opțiunea standard). Apăsați și mențineți pentru a alege unitatea de măsură: m, in (zecimal), in 1/16, ft (zecimal), imperial (' , " , 1/16)
- #4** Tasta Pornit/Oprit/Șterge: Apăsați pentru a ieși din modul curent sau pentru a goli ecranul, apăsați și mențineți pentru a închide dispozitivul.

- a. LCD
- b. Tastă pornire/ măsurare
- c. Tastă funcții / memorie
- d. Tastă referință / unitate
- e. Tastă pornit / oprit / șterge
- f. Capac roșu/ detector fascicul
- g. Geam receptor laser
- h. Geam emițător laser



## PICTOGRAME LCD

	Indicator nivel baterie		
	Indicator baterie descărcată		
	Rezultat al măsurării de la partea din spate		
	Rezultat al măsurării de la partea din față		
	Indicator laser pornit		Vizualizare date stocate
	Măsurare unică		Măsurare continuă
	Măsurare suprafață		Măsurare volum
	Măsurare indirectă (Pitagora)		

## INSTALARE BATERII

1. Această unitate este alimentată de 2 baterii AAA.
2. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii.
3. Introduceți 2 baterii AAA noi de aceeași marcă, respectând diagrama polarității din interiorul compartimentului bateriilor.
4. Închideți capacul.
5. Nivelul de încărcare a bateriilor este indicat pe ecran, prin pictograma bateriei
6. Înlocuiți bateriile atunci când pictograma baterie descărcată apare intermitent pe ecran.

**AVERTIZARE:** Bateriile se pot deteriora, se pot scurge sau exploda, ceea ce poate provoca rănirea sau sursă de incendiu.

1. Nu scurtați bornele bateriilor.
2. Nu încărcați bateriile alcaline.
3. Nu folosiți împreună baterii vechi cu baterii noi.
4. Nu aruncați bateriile în gunoierul menajer.
5. Nu aruncați bateriile în foc.
6. Bateriile defecte sau consumate trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.
7. Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor.

## INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

### Buton PORNIRE/OPRIRE

1. Apăsați și mențineți apăsat butonul #1 sau butonul #4 pentru a **PORNI** instrumentul. Dispozitivul intră în modul de măsurare unică și laserul pornește automat.
2. Apăsați și mențineți apăsat butonul #4 timp de aproximativ 4 secunde pentru a **OPRI** instrumentul.
3. Dacă instrumentul nu este folosit timp de 5 minute, dispozitivul se **OPREȘTE** automat pentru a economisi bateria.

### Modul de măsurare a distanței.

Așezați dispozitivul în punctul de pornire și îndreptați-l către țintă. Apăsați tasta #1 pentru a face o măsurătoare. Notă: Dacă este nefolosit timp de 20 secunde, laserul se va **STINGE** automat. În acest caz, apăsați o dată tasta #1 pentru a porni laserul pentru următoarea măsurătoare.

### Modul de măsurare continuă a distanței.

Măsurarea continuă sau măsurarea de depistare se recomandă pentru a determina distanța dorită.

1. Direcționați fasciculul laser către țintă.
2. Apăsați și mențineți apăsat butonul #1 pentru a iniția măsurarea continuă. Dispozitivul va efectua măsurătorile de aproximativ două ori pe secundă, iar ultimul rezultat va fi afișat pe ecranul LCD.

3. Mutați dispozitivul pentru a afla distanța dorită.
4. Apăsați butonul #1 pentru a opri temporar măsurarea continuă.
5. Apăsați butonul #4 pentru a ieși din modul de măsurare continuă.

### Punctul de referință al măsurării

Dispozitivul are două puncte de referință în raport cu unitatea: față și spate. Ca setare standard, punctul de referință este setat în spate. Apăsați butonul #3 pentru a alege alte puncte de referință pentru măsurători.

### Setarea unității

Acest dispozitiv oferă 5 opțiuni de unități de măsură - a se vedea tabelul de mai jos. Apăsați și mențineți apăsat butonul #3 pentru a schimba unitatea de măsură.

	Metru	Inci Zecimal	Inci 1/16	Feet Zecimal	0'0" 1/16
Lungime	m	in	in	ft	0'0" 1/16
Suprafață	m <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>
Volum	m <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>

### Funcții de măsurare

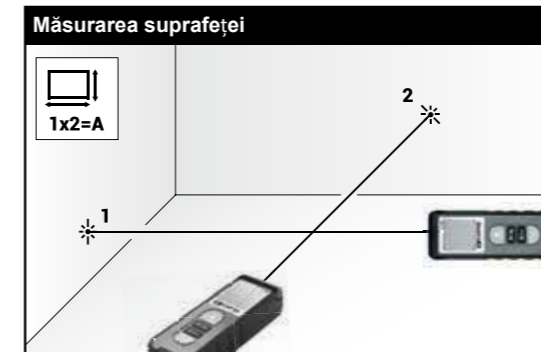
Acest dispozitiv asigură diverse funcții pentru a vă satisface nevoia de măsurare. Respectați diagrama flux de mai jos pentru a opera dispozitivul laser de măsurare a distanței.

Apăsați butonul #1.

Apăsând butonul #2 în mod repetat, veți activa funcțiile de măsurare, conform următoarei succesiuni:  
 Suprafață → Volum → Măsurare indirectă.

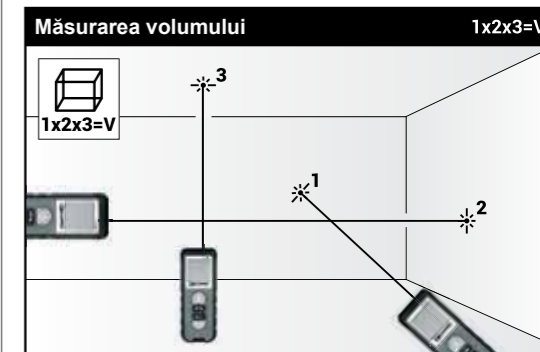
### Măsurători și calcule de suprafață

1. Apăsați butonul #2 o dată pentru a activa măsurarea suprafeței.
2. Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a măsura lățimea (1) și lungimea (2).
3. După finalizarea măsurătorilor, valoarea calculată a suprafeței va apărea pe ecran.
4. Apăsarea butonului #4 vă va duce înapoi la pașii de măsurare a suprafeței și apoi, la modul de măsurare unică.



### Măsurători și calcule de volum

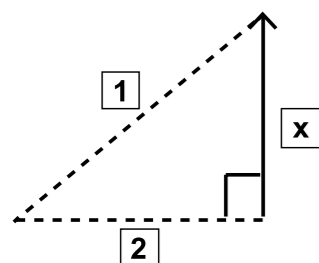
1. Apăsați butonul #2 de două ori pentru a activa măsurarea volumului.
2. Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a măsura lățimea (1) lungimea (2) și înălțimea (3).
3. După finalizarea măsurătorilor, valoarea calculată a volumului va apărea pe ecran.
4. Apăsarea butonului #4 vă va duce înapoi la pașii de măsurare a volumului și apoi, la modul de măsurare unică.


**11**
**12**
**13**
**14**
**15**

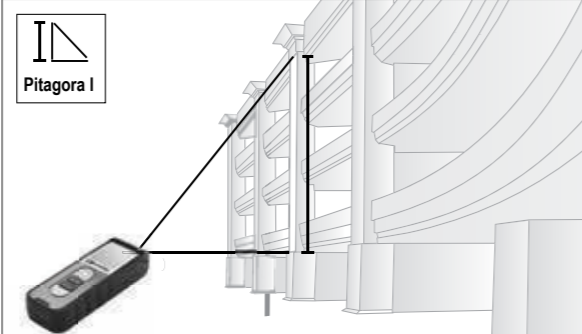
### Măsurarea indirectă

Acest dispozitiv poate calcula distanțele pe baza Teoremei lui Pitagora. Puteți folosi modul de măsurare indirectă pentru a măsura și calcula distanțele în locurile ce sunt inaccesibile sau incomode pentru măsurători obișnuite.

1. Apăsați butonul #2 pentru a activa măsurarea indirectă.
2. Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a măsura laturile triunghiului (1 și 2).
3. După finalizarea măsurătorilor, valoarea calculată a laturii opuse (X) va apărea pe ecran.
4. Apăsarea butonului #4 vă va duce înapoi la pașii de măsurare indirectă și apoi, la modul de măsurare unică.



### Măsurare indirectă I


**16**
**17**

### Rezultatele de stocare în memorie și Căutare în memorie

Dispozitivul va memora automat ultimele 20 rezultate ale măsurătorilor / calculelor.

1. Pentru a vizualiza măsurătorile memorate, apăsați și mențineți apăsat butonul #2 pentru a accesa modul de citire a memoriei.
2. În timp ce vă aflați în acest mod, navigați între celulele de memorie, apăsând butonul #3. Lista cu celule de memorie utilizate apare în partea superioară a ecranului.
3. Apăsați butonul #4 pentru a șterge înregistrarea curentă.
4. Apăsați și mențineți apăsat butonul #4 pentru a șterge toate înregistrările stocate.
5. Apăsați butonul #1 pentru a reveni la modul de măsurare unică.

### Capac / Detector fascicul

Capacul unic de nuanță roșie asigură caracteristici unice:

1. Sporește vizibilitatea punctului laser roșu, în special în condiții de lumină puternică.
2. Protejează tastatura împotriva deteriorării și activării accidentale.

## SPECIFICAȚII

Raza de măsurare	0,05m ~ 30m
Rezoluție	1mm
Precizie	± 2mm
Viteză de măsurare	0,5 sec
Capacitate memorie	20
Tip laser	630 - 660 nm, Clasa II, <1mW
Dimensiune fascicul	25mm@30m
Baterie	2 Baterii AAA
Durata de viață a bateriei	Peste 5.000 măsurători
Temperatură de operare	-10°C ~ 45°C
Temperatura de depozitare	Între -20°C și 60°C
Închidere dispozitiv	După 5 minute
Stingere laser	20 secunde
Greutate	110gr cu baterii
Dimensiuni	113 (L) * 42 (l) * 26 (h) mm

## GARANȚIE

Acest produs este acoperit de o garanție limitată la doi ani, pentru defectele de material și de manoperă. Nu acoperă produsele ce sunt folosite neadecvat, modificate sau reparate fără aprobarea Kapro. În cazul unei probleme cu nivelul laser achiziționat, returnați produsul la locul de achiziție împreună cu dovada achiziției.

Model nr. 363

Abțibildul cu numărul de serie este poziționat în interiorul compartimentului pentru baterii.

**18**
**19**
**20**